Devoir de contrôle N°3(2)

Exercice 1

Pour chacune des questions de ce QCM une seule, des trois propositions a, b ou c est exacte. Aucune justification n'est demandée. Une urne contient 8 boules indiscernables au toucher, 5 sont rouges et 3 sont noires. Dans les questions 1- et 2- On tire au hasard simultanément 3 boules de l'urne

1..La probabilité de tirer 3 boules noires est :

(a) $\frac{1}{56}$ **(b)** $\frac{3}{8}$ (c) $\frac{1}{120}$

2 La probabilité de tirer 3 boules de la même couleur est :

(a) $\frac{11}{56}$ **; (b)** $\frac{8}{56}$ **; (c)** $\frac{15}{120}$

Dans les questions 3- et 4- on tire au hasard une boule dans l'urne, on note sa couleur, on la remet dans l'urne ; on procède ainsi à 5 tirages successifs et deux à deux indépendants.

3-La probabilité d'obtenir 5 fois une boule noire est :

(a) $\left(\frac{5}{8}\right)^5$ **(b)** $\left(\frac{3}{5}\right)^5$ **(c)** $\left(\frac{3}{8}\right)^5$

4- La probabilité d'obtenir 2 boules noires et 3 boules rouges est :

(a) $\left(\frac{3}{8}\right)^2 . \left(\frac{5}{8}\right)^3$ **(b)** $\left(\frac{3}{8}\right)^2 + \left(\frac{5}{8}\right)^3$ **(c)** $10 . \left(\frac{3}{8}\right)^2 . \left(\frac{5}{8}\right)^3$.

Exercice 2

On considère une fonction f définie, sur IR par :

$$f(x) = (ax^2 + bx + c)e^{-x}$$

On note *C* sa représentation graphique dans un repère $(O ; \vec{i} ; \vec{j})$

On sait que : f'(-1) = f'(-2) = 0 et que f'(0) = 2

1-Déterminer les coefficients a, b et c.

2- Etudier les variations de f

3- Tracer la courbe C de f ainsi que sa tangente au point d'abscisse 0.

Qarray.tn -Agra Blech- Qarray.tn